维普资讯 http://www.cqvip.com

继续教育讲座

橡皮障的临床应用（一）
——组成装置及安装前准备

冯 琳 岳 林
北京大学口腔医学院牙体牙髓科

橡皮障能够有效地隔离患牙，为治疗提供方便，是口腔医生临床操作中最理想的工具。早在1864年，美国纽约的牙科医生Sanford Christie Barnum因不堪唾液对治疗的干扰，发明了橡皮障。这位令人尊敬的牙科医生并没有去申请专利，而是把他的成果与所有医生分享。他大概没有想到，直到近一个半世纪后的今天，自己的发明仍然是讨论的热点话题。

从未用过橡皮障的医生往往是在当学生的时代就认为橡皮障的安放是一件非常困难的事情，因而从接诊病人的第一天起就没有尝试使用过。阅读完本文后，按照文中介绍的步骤进行操作，你会发现，橡皮障的使用其实并不难，并且能大大节省椅旁时间。

一、橡皮障的组成装置

橡皮障问世后，经过十多年的时间，各组成部分的雏形逐步发展形成，此后的改进都是在原来的基础之上进一步完善。橡皮障由5部分装置组成：橡皮布、打孔器、橡皮障夹、橡皮障夹钳和橡皮障支架（图1）。此外还有一些辅助工具，如牙线、润滑剂、弹性绳、隔离纸巾、暂封材料、吸引器、剪刀、咬垫等。

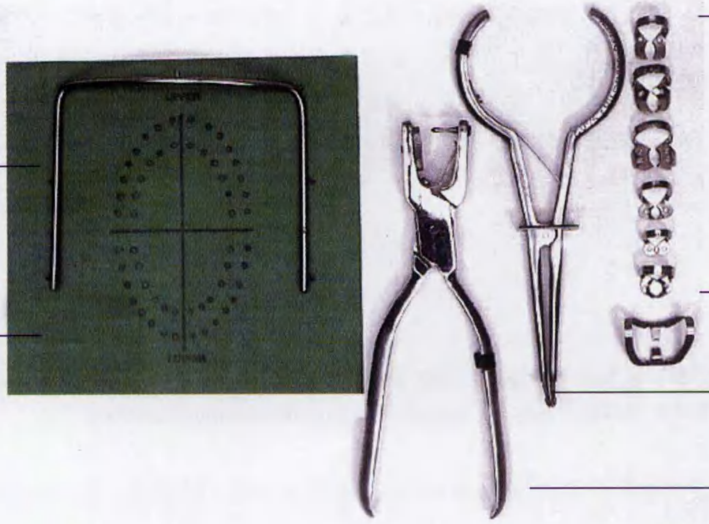

图1 橡皮障的组成装置

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

维普资讯 http://www.cqvip.com

下面介绍橡皮障各部分装置的选择和准备：

1．橡皮布（rubber sheet）

橡皮布（图2）是橡皮障的主体装置，起隔离作用。橡皮布由天然橡胶制成。商品往往已裁好成正方形，边长为150mm或125mm，也有成卷的包装，需要自行裁切。厚度可以有5种：薄（0.15mm）、中（0.20mm）、厚（0.25mm）、加厚（0.30mm）和超厚（0.35mm）。厚或加厚的橡皮布最为常用，不容易撕裂，并且弹性较好，更有利于安装操作和提供更好的隔离效果。

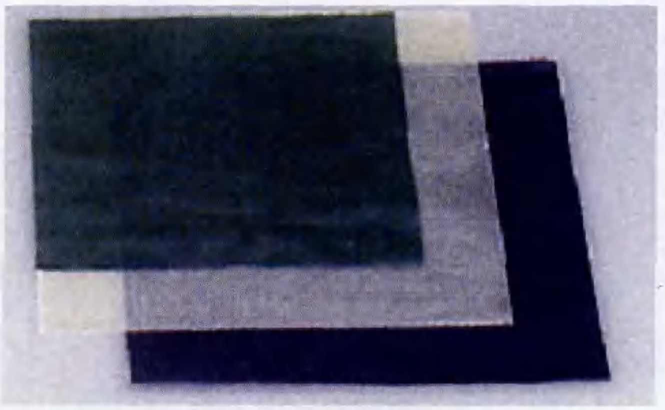

图2　橡皮布

2．打孔器　(rubber dam punch)

打孔器（图3）用于在橡皮布的合适位置打孔，以将橡皮布套在拟隔离的牙上。打孔器有两种类型：一种是单一孔径型；另一种是孔径可调型。后者由于可以调节孔径的大小，因而更为常用。可调孔径型打孔器通过旋转砧盘，可以打出从0.5mm、1.0mm、1.5mm、2.0mm、2.5mm的五种不同直径的孔。

图3　打孔器

3．橡皮障夹（rubber dam clamps）

橡皮障夹用于固定套在隔离牙上的橡皮布，是临床上最常使用的一种方法。此外，它还有牵拉组织的作用。

橡皮障夹的结构（图4），分为弓部（bow）和夹臂（arm）。两个夹臂由弓连接起来，夹臂向外伸展的部分称为翼（wing），夹臂卡抱牙齿的部分称为喙，夹臂上有孔以便于被夹持。

按照有无翼结构可以将橡皮障夹分为有翼（winged clamps）和无翼（wingless clamps）两类（图5），医生可以根据自己的喜好和所采用的橡皮障安装方式来选择。

喙的方向也有两类（图6），一类是水平方向的喙，卡抱在牙齿平齐或高于龈缘的部位。另一类则是弯向根方的。当冠部剩余的牙体组织过少，或仅剩牙根，或牙冠的外形高点位于龈下（多见于乳牙）时，弯向根方的喙能更好地卡抱在龈缘以下的牙面。

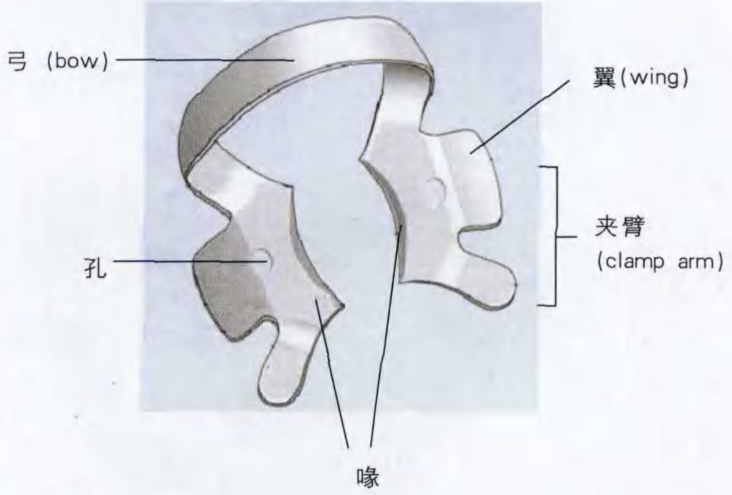

图4　橡皮障夹的结构

橡皮障夹按照适用的部位分为前牙、前磨牙和磨牙用三类。前牙用的橡皮障夹有两个弓，又称为蝴蝶夹（图7）。前磨牙和磨牙用橡皮障夹（图8）外形相似，不同之处是喙的长度，分别与所夹持牙齿的颈部直径相适应，因此可以很容易地根据喙部的尺寸来选择。目前国际上对于橡皮夹的编号没有统一的标准，各厂家自行编号，刻在弓的位置上。下面以商品Hygenic（Cont è ne/whaldent公司）为

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

微信公众号

口 腔 视 频

微信搜索qzkqsp1即可关注

福利1

关注后可观看正畸、修复、种植等精彩内容

福利2

关注后领取口腔解剖病理学视频讲座全集

福利3

加入视频分享交流群，解答疑难病例，获取更多视频资源

扫二维码，关注公众号
领取更多口腔资料

维普资讯 http://www.cqvip.com

例介绍。Hygenic用号码区分部位，例如，9号蝴蝶夹用于前牙，2号用于前磨牙，4号、7号用于磨牙等；以号码前加W标记无翼的橡皮障夹，与有翼者区分；以号码后加A标记喙部弯向根方的橡皮障夹，与喙部水平者区分。

市售的橡皮障夹种类繁多，实际工作中，常用的六、七种就足以满足大多数需要。

图5 有翼橡皮障夹（左）和无翼橡皮障夹（右）

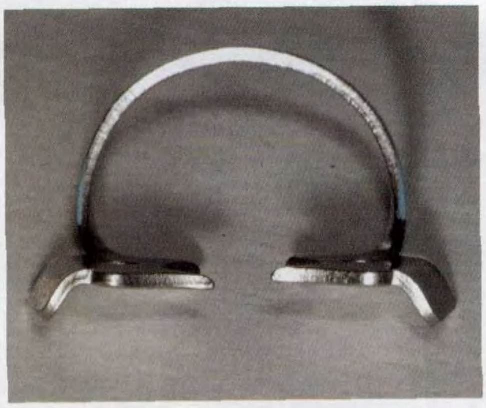

图6 橡皮障夹的喙水平方向（左）和弯向根方（右）

图7 蝴蝶夹

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

维普资讯 http://www.cqvip.com

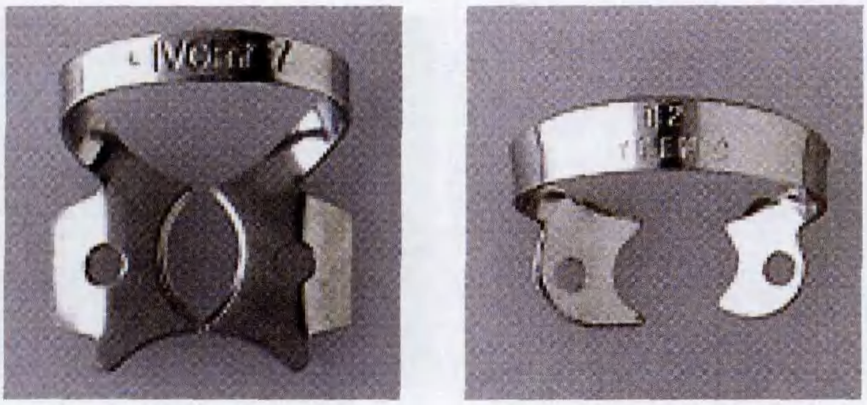

图8 磨牙用橡皮障夹（左）和前磨牙用橡皮障夹（右）

4. 橡皮障夹钳（rubber dam clamp forceps）

橡皮障夹钳（图9）用于安装或拆除橡皮障时撑开橡皮障夹。夹钳在手柄部位有一个可以滑动的圈，可以使夹钳保持在撑开的状态。

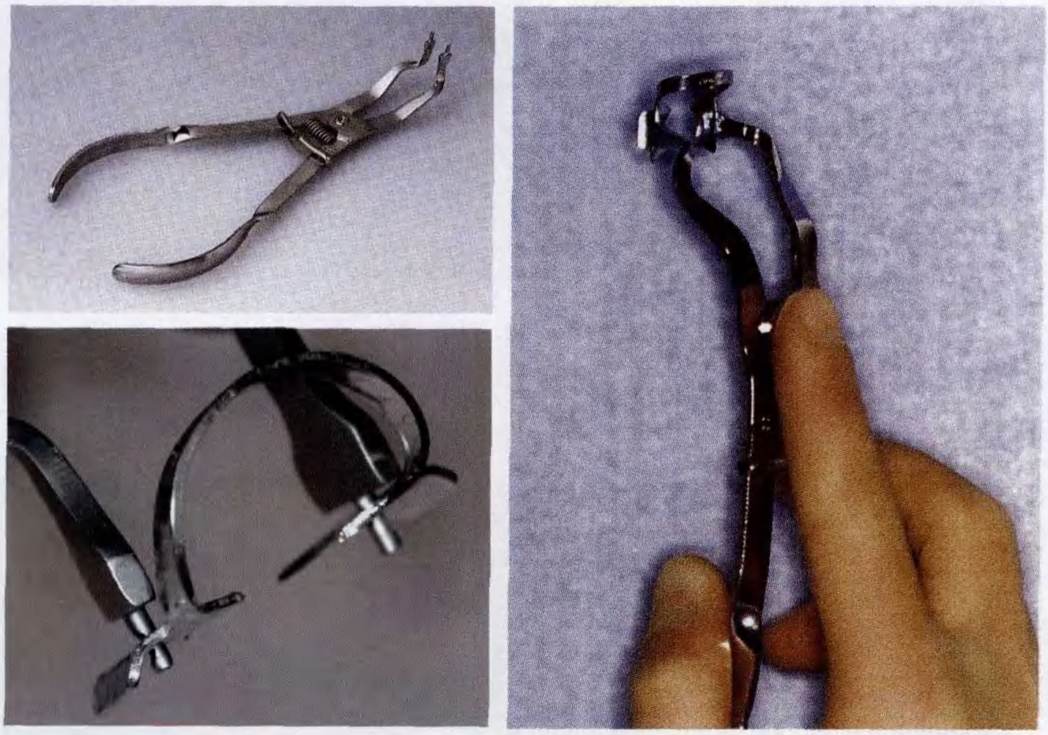

图9 橡皮障夹钳

5. 橡皮障支架（rubber dam frame）

橡皮障支架用于固定并撑开橡皮布。支架为“U”形（图10）或环形（图11），周围有小钉突，“U”形支架更为常用。支架的材质多为不锈钢，也有塑料支架。还有一种可以折叠的特殊塑料支架（图12），可用于治疗术中需拍摄患牙X线片时使用，它的优点是拍片时无需拆除橡皮障，仅将支架翻转折叠后暴露半侧口腔供放置摄片胶片。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

维普资讯 http://www.cqvip.com

图10 “U”形橡皮障支架

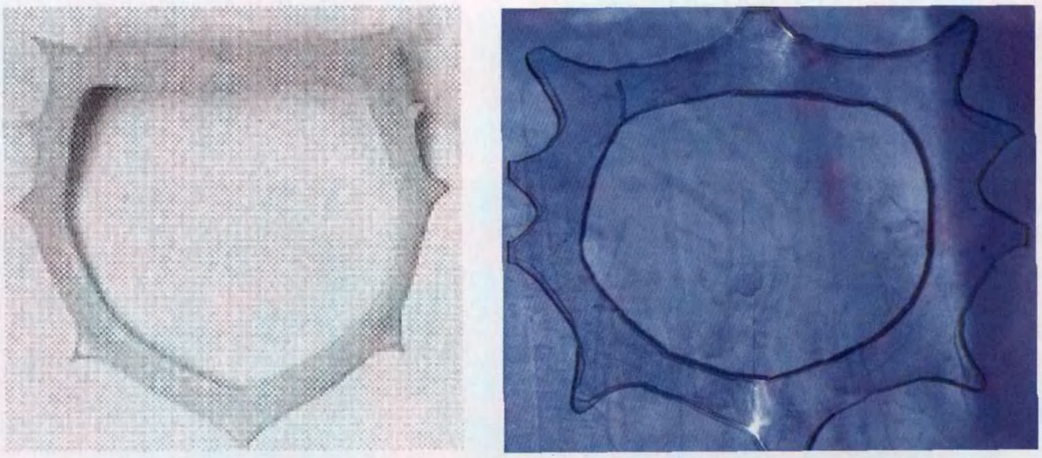

图11 环形橡皮障支架

图12 可折叠式橡皮障支架

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

维普资讯 http://www.cqvip.com

二、安装前的准备

安装橡皮障前应该确定两项内容:(1)所需隔离的牙齿;(2)橡皮布的固定方式。

需隔离牙齿的位置和数目取决于治疗需要。例如，如果进行牙髓治疗、窝沟封闭或单个牙的殆面洞充填，一般只需要隔离患牙;如果需要进行后牙邻殆面洞的充填修复，则至少需要隔离患牙和相邻牙;对于前牙区或乳牙，为了视野清楚和增加固位，往往同时隔离多个牙。

橡皮布的固位方式除了使用橡皮障夹外，还可以用牙线、弹性绳、橡皮条和楔子等，或者仅依靠橡皮布本身的弹性，而不用任何额外的固位装置。

橡皮障安装前，需要对被隔离牙齿进行一些准备，如去除周围的牙石和增生的牙龈，以形成良好的封闭;去除有渗漏/锐尖的充填体，修整充填体悬突;对于缺损面积大的牙齿，需完成假壁的制作或安放正畸带环。如果有可能在操作中触痛牙龈，应考虑局部牙龈浸润麻醉。

因橡皮障安装好后，患者需要保持张口至治疗结束，为避免其过于疲劳，通常可以用咬垫撑开上下牙列(图13)。

安装橡皮障前，应向患者告知将要进行的操作和可能无法说话、漱口，以及可能有短时的不适等，以取得患者的理解和配合。

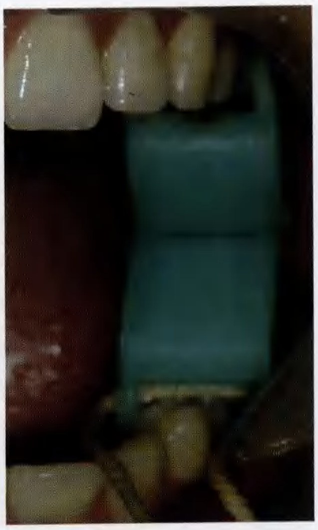

图13 咬垫

《实用口腔粘接修复技术》

由北京大学口腔医院修复科姜婷教授主编，将于近日出版发行。粘接修复是目前口腔临床领域的一个热点，粘接材料和技术的不断发展使得许多原来不可能完成的操作成为可能。本书由国内和国际知名的口腔专家编写，他们结合自己的临床实践经验，用13章的篇幅介绍了粘接材料分类、选择、机制和发展等基础理论以及在牙体、修复、正畸、牙周等治疗中的应用。是从事口腔粘接修复技术的必备参考书。

欲购本书者，请与杂志编辑部联系。

《复制义齿》

由中日两国知名的口腔临床专家联合编撰而成的实用专著，将于近日出版发行。作者从“义齿与习惯”的观点论述了义齿和口腔状况的关系，复制义齿的意义、用途及要点，设计和制作中的关键，以及复制义齿的保养和义齿上菌斑的控制等方面的内容，并通过对典型病例分析，结合大量精美图片，使口腔医师和医学生全面深入地了解复制义齿在口腔治疗中的应用。本书实用性、指导性强，适合口腔医师、技师和医学生阅读。

欲购本书者，请与杂志编辑部联系。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注